

# TCE 200 / TCE 250

## TOKARKA KŁOWA STEROWANA NUMERYCZNIE



### PODSTAWOWE PARAMETRY

Łoże 4-prowadnicowe	
Max. moment obrotowy wrzeciona:	180.000 Nm
Max. masa detalu w kłach:	80 ton
Długość toczenia:	4 ÷ 25 m
Transporter wiórów w standardzie	

W podstawowej wersji tokarka kłowa horyzontalna serii **TCE (TCE 200 / TCE 250)** – dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań mechanicznych i w połączeniu z zaawansowanymi systemami sterowania – jest wielozadaniową tokarką gwarantującą wydajną obróbkę zgrubną i wykańczającą.

### PRZEZNACZENIE

Tokarka serii TCE przeznaczona jest do obróbki detali w zakresie toczenia zgodnie z charakterystyką obrabiarki a w szczególności przystosowana do obróbki wielkogabarytowych wałów.

Wraz z wyposażeniem specjalnym obrabiarka może być dostarczona jako tokarskie centrum obróbcze z możliwością toczenia, wiercenia, frezowania i wyposażone m.in. w automatyczną głowicę narzędziową, system pomiaru narzędzia i przedmiotu, sterowaną oś C, podtrzymki detalu.

### STEROWANIE PRACĄ MASZYN

Zastosowanie najnowszych wersji układu sterowania numerycznego CNC pozwala na automatyczną, precyzyjną i wydajną obróbkę detali według programu.



## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBRABIARKI

- Budowa tokarki oparta na sztywnym łożu z hartowanymi prowadnicami
- Łoże 4-prowadnicowe, korpus wrzeciennika – odlewane z żeliwa o podwyższonych własnościach wytrzymałościowych
- Suport wzdłużny przesuwany po dwóch prowadnicach zapewniających precyzyjne prowadzenie i trzeciej podporowej
- Prowadnice łoża i suportu hartowane do twardości min. 45 HRC i szlifowane
- Możliwość zastosowania szerokiego wachlarzu wyposażenia opcjonalnego, zwiększającego możliwości i wydajność obrabiarki
- Przesuwna kabina operatora z pulpitem sterowniczym



## WYKONANIE STANDARD

- Średnica przelotu nad łożem:  $\varnothing$  2000 mm (TCE 200)
- Długość toczenia: 4 ÷ 25 m, co 1 m
- Uchwyt tokarski 4-ro szczękowy:  $\varnothing$  1700 mm
- Suport wsparty na dwu płaskich prowadnicach i jednej podporowej
- Moc napędu głównego: 150 kW (praca ciągła)
- Obroty wrzeciona: 0,5 ÷ 160 obr/min
- Zasilanie: 3 x 400 V / 50 Hz
- System sterowania numerycznego: SIEMENS SINUMERIK 840 D sl
- Suport 2-deskowy
- Przesuw osi Z realizowany z bezluzowej przekładni zębatej
- Ruch suportu poprzecznego w osi X realizowany za pomocą śruby kulowej
- Automatyczna zmiana zakresu prędkości obrotowych wrzeciennika
- Układ centralnego smarowania, sterowany przez CNC
- Transporter wiórów
- Układ chłodzenia 1,0 Bar
- Konik z pinolą  $\varnothing$  450 mm z obrotowym wrzecionem, wskaźnikiem siły docisku, kompensacją wydłużenia przedmiotu, z automatyzowanym wysuwem pinoli, przesuwem po łożu, z automatycznym zaciskiem do łoża
- Kabina operatora
- Pulpit sterowniczy
- Kieł stały 2 szt.
- Kliny ustawcze do poziomowania i śruby do zakotwiczenia na fundamencie
- Certyfikat CE
- Dokumentacja techniczno – ruchowa DTR
- Dokumentacja obsługi i programowania układu CNC



### WYKONANIE OPCJONALNE

- Średnica przelotu nad łożem:  $\varnothing$  2500 mm (TCE 250)
- Uchwyt tokarski 4-ro szczękowy:  $\varnothing$  2000 mm
- Suport dodatkowy
- System sterowania numerycznego FANUC 0i-TD Manual Guide z podstawowymi funkcjami toczenia i mocą napędu głównego 150 kW (praca ciągła)
- System sterowania numerycznego SIEMENS SINUMERIK 840 D sl Operate z podstawowymi funkcjami toczenia i mocą napędu głównego 200 kW (praca ciągła)
  - Shop Turn – Podstawowe funkcje toczenia
  - PCU 50.3
  - Opcje językowe
  - Symulacje w czasie rzeczywistym
  - Symulacje 3D
- Automatyczna głowica narzędziowa z napędzanym narzędziem obrotowym i sterowaną osią C, realizowaną z silnika napędu głównego
  - Oś Y (napęd CNC)
- Automatyczna głowica narzędziowa 4-ro pozycyjna
- Liniowy układ pomiarowy osi X i Z
- System pomiarowy narzędzi
- System pomiarowy przedmiotu obrabianego
- Klimatyzacja szafy sterowniczej i pulpitu sterowniczego
- Podgrzewanie oleju w zespole hydrauliki siłowej dla utrzymania temp. oleju  $>$  100C
- Nakładki prowadnic stalowe hartowane o twardości min. 56 HRC i szlifowane



### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Podtrzymka stała rolkowa:  $\varnothing$  250 ÷ 650 mm / 15 ton
- Podtrzymka stała rolkowa:  $\varnothing$  600 ÷ 1000 mm / 25 ton
- Podtrzymka stała otwarta rolkowa:  $\varnothing$  1000 ÷ 1350 mm / 40 ton (TCE 200)
- Podtrzymka stała otwarta rolkowa:  $\varnothing$  1000 ÷ 1800 mm / 40 ton (TCE 250)
- Podtrzymka hydrostatyczna:  $\varnothing$  600 ÷ 1000 mm / 50 ton
- Głowica szlifierska 5,5 kW dla automatycznej głowicy narzędziowej 4-ro pozycyjnej
- Głowica frezarska 20 kW i oś C realizowana z silnika napędu głównego
- Głowica frezarska 10 kW dla automatycznej głowicy narzędziowej 4-ro pozycyjnej i oś C realizowana z silnika napędu głównego
- Głowica frezarska 10 kW dla automatycznej głowicy narzędziowej 4-ro pozycyjnej z osią Y i oś C realizowana z silnika napędu głównego
- Obejma wytaczarska:  $\varnothing$  200 mm



## PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA (SERIA TCE)

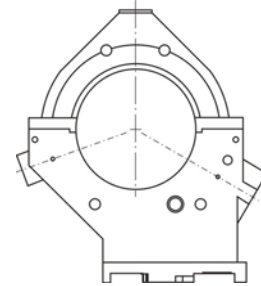
Model:		TCE 200	TCE 250 *
<b>Kod obrabiarki:</b>			
Średnica przelotu nad łożem	mm	Ø 2000	Ø 2500
Średnica toczenia nad suportem	mm	Ø 1700	Ø 2000
Rozstaw kłów (co 1 m)	mm	4000 ÷ 25000 *	
Max. masa przedmiotu mocowanego:			
• W uchwycie	kg	12000	
• W kłach	kg	80000	
• W kłach + 1 podtrzymka	kg	90000	
• W kłach + 2 podtrzymki	kg	100000	
<b>Wrzeciennik:</b>			
Zakres obrotów (regulacja bezstopniowa)	obr/min	0,5 ÷ 160	
Moc silnika napędu głównego	kW	150 / 200 *	
Max. moment obrotowy wrzeciona	Nm	180000	
Końcówka wrzeciona	wielkość	Stożek 1:10	
<b>Suport:</b>			
Przesuw wzdłużny	mm	Długość toczenia	
Przesuw poprzeczny	mm	660 + 450	
Szybki przesuw w osi X	mm/min	2000	
Szybki przesuw w osi Z	mm/min	4000	
Napęd osi Z	typ	Zębatkowy, Bezłuzowy	
<b>Konik:</b>			
Średnica pinoli	mm	Ø 450	
Wysuw pinoli	mm	200	
Szybki wysuw pinoli	mm/min	300	
Roboczy wysuw pinoli	mm/min	4	
<b>Wymiary i masa obrabiarki:</b>			
Długość	mm	7000 + Długość toczenia	
Szerokość	mm	4350	
Wysokość	mm	2500	2900 *
Masa obrabiarki (dla 3 m toczenia)	kg	ca. 70000	ca. 75000
Przyrost masy obrabiarki na 1 m toczenia	kg	ca. 3500	
(*) – Wykonanie opcjonalne		© RAFAMET S.A. – All Rights Reserved	

 **PODTRZYMKI DETALU**

**PODTRZYMKĄ STAŁĄ ROLKOWĄ**

**Ø 250 ÷ 650 mm / 15 ton**

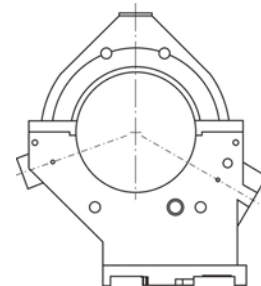
- Instalowana na łożu
- Mocowanie do łoża: Ręczne
- Nastawa pinoli: Ręczna



**PODTRZYMKĄ STAŁĄ ROLKOWĄ**

**Ø 600 ÷ 1000 mm / 25 ton**

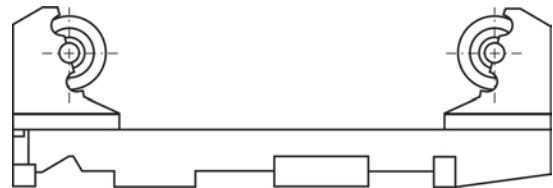
- Instalowana na łożu
- Mocowanie do łoża: Ręczne
- Nastawa pinoli: Ręczna



**PODTRZYMKĄ STAŁĄ OTWARTĄ ROLKOWĄ**

**Ø 1000 ÷ 1350 mm / 40 ton (TCE 200)**

- Instalowana na łożu
- Mocowanie do łoża: Ręczne
- Nastawa pinoli: Ręczna



**PODTRZYMKĄ STAŁĄ OTWARTĄ ROLKOWĄ**

**Ø 1000 ÷ 1800 mm / 40 ton (TCE 250)**

- Instalowana na łożu
- Mocowanie do łoża: Ręczne
- Nastawa pinoli: Ręczna



**PODTRZYMKĄ HYDROSTATYCZNĄ**

**Ø 600 ÷ 1000 mm / 50 ton**

- Instalowana na łożu
- Mocowanie do łoża: Ręczne
- Nastawa pinoli: Ręczna

